



STATSVETENSKAPLIGA INSTITUTIONEN

MIKROPLASTER UR ETT KOLLEKTIVT HANDLANDE PERSPEKTIV

En fallstudie av Sverige

Examensarbete:	15 hp
Program:	Samhällsvetenskapligt miljövetarprogram
Författare:	Malin Malm
Nivå:	Grundnivå
Termin:	VT 2018
Handledare:	Marina Povitkina
Antal ord:	11 930

Sammanfattning

Miljöproblem har ofta en gränsöverskridande karaktär och mikroplaster är inget undantag. För att lösa globala gränsöverskridande problem behövs samarbete mellan stater, eftersom alla stater bidrar till problemet. Syftet med uppsatsen är att utifrån teorin om kollektivt handlande undersöka hur ett samarbete gällande lösandet av mikroplastproblematiken kan se ut. Det kollektiva handlandet gäller dock för samarbete mellan individer, men utgående från teorin görs ett försök att ta fram en mall för vad som kännetecknar samarbetande stater. För att undersöka detta kommer Sveriges nationella, regionala och globala arbete att granskas genom kvalitativ textanalys. Den nationella delen representeras av de svenska miljömålen. Regionalt kommer det svenska arbetet inom EU och HELCOM att undersökas och den globala delen utgörs av FN:s Agenda 2030. Genom att kartlägga lagstiftning, konventioner, policys och handlingsplaner som antagits av den svenska staten fås en bild av hur en stat som samarbetar gällande mikroplaster kan arbeta. Studiens resultat visar att EU-lagstiftningen är implementerad i svensk rätt och att HELCOM:s mål till största delen uppfylls. Däremot bedöms vare sig det svenska miljömålet "Hav i balans samt levande kust och skärgård" eller det globala målet "Hav och marina resurser" uppfyllas. Sverige har en del frivilliga åtaganden, både inom HELCOM och Agenda 2030, som visar på en vilja att samarbeta och att bidra till lösandet av mikroplastproblematiken, även där de uppställda målen inte nås fullt ut.

Nyckelord: Kollektivt handlande, Large-Scale Collective Action, mikroplaster

Innehållsförteckning

1. Inledning	4
2. Bakgrund	5
3. Teoretisk utgångspunkt och tidigare forskning	7
3.1 Från Tragedy of the Commons till samförvaltning	7
3.2 Large-Scale Collective Action	9
3.3 Kollektivt handlande och stater	10
4. Sverige som fall	10
5. Teoretisk ansats	11
5.1 Mall	12
5.2 Motiveringar	12
5.3 Avgränsning och operationalisering	13
6. Syfte och frågeställningar	14
7. Design, material och metod	14
7.1 Design	14
7.2 Material och metod	15
8. Resultat och analys	16
8.1 Sveriges miljömål	17
8.2 HELCOM	17
8.3 EU	21
8.4 FN	24
8.5 Resultat	26
9. Slutsatser	27
10. Referenser	28

1. Inledning

Mikroplaster är ett förhållandevis nytt forskningsområde som nämndes första gången i den vetenskapliga litteraturen 2004 (Thompson et al. 2004). Produktionen av plast har ökat dramatiskt under de senaste 50 åren; 1964 producerades 15 miljoner ton och motsvarande siffra 2014 var 311 miljoner ton och dessutom förväntas produktionen att fördubblas de närmaste 20 åren (Ellen MacArthur Foundation 2017). Mikroplaster är ett exempel på ett globalt miljöproblem, eftersom de sprids ut i haven och inte stannar vid utsläppskällan. För att lösa globala miljöproblem behövs samarbete mellan länder, eftersom en strikt reglering i ett land inte är tillräcklig om andra länders utsläpp av mikroplaster fortsätter som tidigare.

I Brundtlandrapporten från 1987 fastställs att det finns ett gemensamt ansvar för att kommande generationer skall kunna ha samma möjligheter som oss till god levnadsstandard (UN 1987). För att detta ska kunna förverkligas krävs en förändring där större hänsyn tas till de resurser som finns till förfogande. En av de stora utmaningarna för att uppnå en hållbar värld är att det behövs samarbete för att bättre nyttja jordens resurser (Levin 2010). Ett sätt att lösa miljöproblem är genom lagar och regleringar (Spruijt et al. 2014; Harrington & Morgenstern 2007) för att ge incitament till medborgare, företag och även stater till att ändra sitt beteende. Ämnet är därför statsvetenskapligt relevant och styrmedel av typen "Command and Control" är vanligt förekommande.

För att undersöka problemet med mikroplaster kommer teorin om kollektivt handlande att användas. Kollektivt handlande är en typ av socialt dilemma, där enskilda aktörers handlande har en påverkan på andra aktörer, samtidigt som det på kort sikt lönar sig för den enskilde att inte arbeta för gruppens gemensamma bästa (Ostrom 2009). Dilemmat ligger i att det för den enskilde är mest lönt att inte samarbeta och istället låta andra aktörer göra jobbet och vara en så kallad fripassagerare. Kostnaden för stater att minska sina utsläpp av mikroplaster är höga och dessutom är det lätt att vara en fripassagerare. För att undersöka globala miljöproblem är det bättre att utgå från stater som aktörer, dels för att det betydligt mindre antalet stater gör att det är färre aktörer som ska komma överens, men även för att möjligheten att påverka genom lagstiftning och policys är större än på individnivå (Olin 2006).

Ambitionen med uppsatsen är att bidra till forskningen om kollektivt handlande på ett område som ännu inte undersökts; hur samarbete stater emellan kan se ut för att lösa problematiken med mikroplaster. Kunskapen om kollektivt handlande och hur samarbete i stora grupper kan se ut är idag begränsad (Duit 2010). Men här görs ett försök att skala upp teorin för att den skall kunna tillämpas när det är stater och inte individer som är aktörer. Eftersom fokus inom forskningen till den största delen har varit på små grupper av människor, men samma typ av dilemman även förekommer

globalt, behövs undersökningar av hur samarbeten mellan stater kan se ut (Jagers et al. 2018). Syftet med uppsatsen är att undersöka hur ett samarbete för att försöka lösa problematiken med mikroplaster kan se ut. Miljöfrågor är något som är prioriterat av Sverige och därför har landet valts ut som fall att undersöka. Den övergripande forskningsfrågan är *Hur kan ett samarbete gällande mikroplastproblematiken se ut?* Sveriges arbete kommer att undersökas på tre olika nivåer; nationellt, regionalt och globalt. Mikroplaster är väldigt aktuellt på många olika sätt. Dels sker mycket forskning på området, men även EU:s omställning till cirkulär ekonomi visar på vikten av preventiva åtgärder. En cirkulär ekonomi innebär en hållbar utveckling där ekonomin bygger på ett kretslopp (COM 2015). Eftersom plaster då både återvinns och återanvänds i högre utsträckning än i dag, kommer det att leda till att mindre plast hamnar i haven (The Ellen MacArthur Foundation 2017).

I de följande delarna av uppsatsen kommer först en bakgrundsdel där problemet presenteras mer ingående. Sedan följer en redogörelse av den teoretiska utgångspunkten och tidigare forskning. I kapitel fyra motiveras varför just Sverige studeras och kapitel fem behandlar den teoretiska ansatsen där en mall för genomförandet av undersökningen introduceras. Nästa kapitel består av syfte och frågeställning. I kapitel sju diskuteras design, material och metod. Därefter följer resultat och analys och uppsatsen avslutas med ett kapitel bestående av slutsatser.

2. Bakgrund

Haven fyller många funktioner för oss människor och förser oss med olika typer av ekosystemtjänster, såsom föda och reglering av klimatet (Steffen et al. 2011). Ungefär 50 procent av syret vi andas produceras i haven av plankton (Dupont & Fauville 2017). Men vår livsstil orsakar många negativa effekter på haven. Övergödning, försurning, överfiske och nedskräpning är exempel på miljöproblem som drabbar haven. Kvantiteten mikroplast är oviss, men uppskattningsvis hamnar mellan sex och tolv miljoner ton plast årligen i havet (Vince & Hardesty 2016). Det finns ännu ingen gemensam storleksmässig överenskommelse av vad som ska räknas som mikroplast, men en vanlig definition är partiklar som är mindre än 5 millimeter stora (Vince & Hardesty 2016) och det är även denna definition som används här. Mikroplaster kan uppkomma genom att större plastbitar nöts ned till mindre bitar, men det finns även direkta utsläpp från exempelvis kosmetika och klädfibrer (Law & Thompson 2014). I Sverige är den största utsläppskällan vägar och däck som uppskattningsvis avger 8 190 ton partiklar per år (Magnusson et al. 2016). Ett av problemen med mikroplaster är att de kan misstas för föda av djur och andra organismer. Mikroplasterna i sig kan vara giftiga eller innehålla hormonstörande ämnen (Seltenrich 2015). Olika miljögifter fäster dessutom lätt vid mikroplasterna och dessa miljögifter bioackumuleras sedan högre upp

i näringskedjan (Law & Thompson 2014). Enligt en belgisk studie beräknas konsumenter som har ett stort intag av skaldjur kunna få i sig upp till 11, 000 plastpartiklar per år (van Cauwenberghe & Janssen 2014). 2050 förväntas det finnas lika mycket plast som fisk i haven (Jovanovic 2017). Detta är naturligtvis en uppskattning, men det ger en indikation på hur omfattande problemet med plast i havet är.

Mikro- och makroplaster ingår tillsammans i kategorin marint skräp. Här används FN:s definition av marint skräp: "ett fast föremål som är tillverkat eller bearbetat och som direkt eller indirekt, medvetet eller omedvetet slängts eller övergivits på ett sådant sätt att det hamnat i en marin miljö" (Naturvårdsverket 2017b, 91).

Nyligen kom EU ut med en plaststrategi, (COM (2018) 28), som går ut på att nedskräpningen till havs skall minskas genom att bland annat senast 2030 ska minst 55% av alla plastförpackningar inom unionen återvinnas (Kommissionen 2018). Plaststrategin ska bidra till uppnåendet av FN:s globala mål Agenda 2030, samt även Klimatavtalet från Paris 2015. FN:s globala mål är 17 till antalet och mål nummer 14 är "Hav och marina resurser" vars syfte är att till exempel minska olika utsläpp, både skräp och näringsämnen, till haven (UN 2016).

Det internationella miljöarbetet påbörjades med Stockholmskonferensen som hölls 1972. Resultatet av konferensen är Stockholmsdeklarationen som innehåller 26 grundläggande principer. Principerna är dock inte juridiskt bindande, utan består av gemensamma regler och normer (Ebbesson 2015). En av de viktigaste överenskommelserna är Princip 21, som kallas "No harm principle":

Staterna har, i överensstämmelse med Förenta Nationernas stadga och folkrättens principer, den suveräna rättigheten att utnyttja sina egna naturtillgångar i enlighet med sin egen miljöpolitik och ansvaret att tillse att verksamheter inom ramen för deras jurisdiktion eller kontroll icke förorsakar skada på andra länders miljö eller på områden utanför nationell jurisdiktion.

(Ebbesson 2015, 30 baserat på UN 1972, 5)

Ovanstående citat illustrerar insikten av att det finns ett behov av att ta hänsyn till andra länder, eftersom till exempel luftföroreningar som släpps ut i ett land inte stannar vid gränsen. Miljöproblem, och speciellt mikroplaster, har ofta denna gränsöverskridande karaktär och därmed är det extra angeläget att försöka hitta globala lösningar och regleringar. För att lösa problemet med mikroplaster behövs både samarbete och koordination inom

olika discipliner (Levin 2010) men även lokalt och regionalt inom länder, samt samarbete mellan stater. Orsaken att problemet med marin nedskräpning blivit så stort beror på att det brister i alla led, från producent till konsument och sedan slutligen i avfallshanteringen (Veiga et al. 2016). En försvårande faktor är att kust och hav kännetecknas av att de tillhör många olika rättskipningsområden och att det både inom och mellan dessa finns många motstående intressen att ta hänsyn till (Nursey-Bray et al. 2014). Trots att mikroplaster fått ökad uppmärksamhet den senaste tiden saknas ännu heltäckande policys och internationell lagstiftning (Villarrubia-Gómez et al. 2017). Det är ett generellt problem för miljöfrågor där Montrealprotokollet från 1987, vars syfte är att skydda ozonskiktet, är en av få lyckade storskaliga internationella överenskommelser (Dietz et al. 2003).

Stater kan stifta egna lagar som rör marint skräp, men eftersom mikroplaster är ett globalt miljöproblem är det nödvändigt att alla stater bidrar till lösningen. Därför behövs samarbete och att länder har likartad lagstiftning. Mikroplaster uppvisar tydliga drag av de dilemman aktörer ställs inför vid problem gällande kollektivt handlande och i sektionen nedanför förklaras detta närmare.

3. Teoretisk utgångspunkt och tidigare forskning

Kapitlet inleds med en redogörelse för forskningen om kollektivt handlande. Start är Hardin (1968) och Olson (1965), för att sedan utmynna i en redogörelse av det kollektiva handlandet och samförvaltning främst utgående från Ostroms arbete. Därefter görs en sammanfattning av Large-Scale Collective Action (LSCA) och de svårigheter som stater ställs inför vid internationellt samarbete. Sedan kommer en redogörelse för uppsatsens bidrag. Forskningens fokus har hittills mest varit på individnivå, men stater ställs inför samma typer av dilemman i situationer av kollektivt handlande. Även om just mikroplaster är ett nytt miljöproblem finns det många andra områden där det kollektiva handlandets problem kan appliceras. Eftersom det är svårt att få till stånd effektiva globala överenskommelser, är det intressant att studera ett land som tros vara en samarbetare och därför aktivt arbetar för att nå konsensus. Teorin om kollektivt handlande har använts som utgångspunkt för att identifiera vad som kan känneteckna samarbete på statsnivå. Eftersom mikroplaster är ett globalt problem, där alla länder förorenar, men även alla länder behöver hjälpas åt för att lösa sådana typer av dilemman är teorin en lämplig utgångspunkt. För varje stat är det mer rationellt att inte bidra, eftersom den kortsiktiga kostnaden för att samarbeta är högre än att inte göra det

3.1 Från Tragedy of the Commons till samförvaltning

I Hardins (1968) berömda artikel "Tragedy of the Commons" framhölls att på grund av den ökande befolkningen skulle olika typer av allmänningar med

naturresurser förstöras, eftersom det inte gick eller var svårt att stänga ute brukare och att dessa enbart såg till sin egen kortsiktiga vinning. Följande citat visar att Mancur Olson (1965, 2) har en liknande syn: "Indeed, unless the number of individuals in a group is quite small, or unless there is coercion or some other special device to make individuals act in their common interest, *rational, self-interested individuals will not act to achieve their common or group interest*". För att undvika att allmänningen blir förstörd ansågs det finnas två möjliga lösningar; en stark stat eller privatisering (Olson 1965; Hardin 1968). Ostrom (2009) har hittat ett tredje sätt för att se till att naturresurser av olika slag inte överutnyttjas och förstörs och det kallas för samförvaltning, som innebär att brukare av resursen går samman och bestämmer inom gruppen vilka regler som skall gälla.

Det finns många typer av personligheter och vissa är mer benägna än andra att arbeta för att uppnå vad som är det bästa för gruppen som helhet (Ostrom 2000). Personer som tror att andra människor kommer att samarbeta i olika typer av sociala dilemman har en större benägenhet att själva samarbeta. Det motsatta gäller för den rationelle egoisten, som inte litar på andra människor (Ostrom 2000). Speciellt när det finns risk för individuell ekonomisk förlust tenderar människor att bli mer egoistiska och sätta sina egna intressen framför gruppens (Olson 1965). Grupper som består av en större andel samarbetare har följaktligen en större sannolikhet att åstadkomma lyckade former av samförvaltning (Vollan & Ostrom 2010). Om en enskild aktör är i minoritet när denna ändrar sitt beteende leder det till höga kostnader för aktören, samtidigt som situationen för hela gruppen inte förbättras nämnvärt (Persson et al. 2012). Består gruppen till största delen av fripassagerare, kommer det på sikt att leda till minskat samarbete (Vollan & Ostrom 2010). En stor grupp kan det leda till höga transaktionskostnader och även en ökad risk för att konflikter ska uppstå (Agrawal 2000). När några aktörer påbörjar ett samarbete är effekten att andra lär sig att lita på dem och denna ömsesidiga tillit leder till en positiv spiral som förstärker och utökar samarbetet (Ostrom 2010a). Två grundläggande förutsättningar för att det kollektiva handlandet skall fungera är att det finns en tillit mellan aktörerna och en tro att andra även kommer dra sitt strå till stacken (Jagers & Matti 2016).

Allmänningarnas tragedi gäller inte bara för resurser där något överutnyttjas, utan även för olika typer av föreningar, där något istället tillsätts allmänningen (Hardin 1968). Kännetecknande för en global allmänning är att ingen enskild stat ensam råder över resursen (Schrijver 2016). En ytterligare svårighet med globala miljöproblem är att om endast en stat ändrar sitt beteende blir effekten inte stor (Olin 2006). Men olika förutsättningar kräver olika lösningar. Ostrom (2010a) menar att det inte räcker med en typ styrning

för att lösa globala problem, utan likväl som det krävs överstatligt samarbete innebär det inte att det lokala arbetet är mindre viktigt. Globala problem som mikropåster kräver även internationella institutioner som delvis kan ta över staternas roll, samtidigt som det behövs lokal kunskap och engagemang (Mansbridge 2014). Människor vill uppfattas som trovärdiga samarbetspartners (Ostrom 1998) och detsamma gäller för stater där det egna anseendet internationellt är en viktig drivkraft till hur stater agerar (Ebbesson 2000).

3.2. Large-Scale Collective Action

Förutom teorin om kollektivt handlande finns även Large-Scale Collective Action (LSCA), som är en teori under utveckling som rör större, globala former av kollektivt handlande. Den utmärks av samma beroende och påverkan av handlingar, men gäller större skala, exempelvis förhållandet mellan olika stater. Den är även tillämpbar när antalet individer som undersöks är stort. Tidigare forskning har visat att speciellt två viktiga beståndsdelar finns, som behövs för att en lyckad LSCA ska uppnås. Det är goda institutioner, exempelvis i form av en högre auktoritet som ser till att regler följs (Jagers & Matti 2016) och en hög nivå av socialt kapital, i form av förtroende (Duit 2010). I den svenska kontexten är EU ett exempel på en högre auktoritet.

Det finns flera orsaker till att länder kan välja att inte samarbeta. Det kan bero på att vinsterna för landet blir för små för att det skall anses värt besväret, eller att det saknas en tydlig ledarskap (Sandler 2004). Dessutom försvåras möjligheterna att komma överens samt hitta gemensamma lösningar, när det behövs många länder för att samarbetet skall bli effektivt (Sandler 2004). Eftersom biologiska system inte följer länders gränser är LSCA extra angeläget för att skydda naturresurser (Uetake 2015). När flera stater försöker samarbeta är det därför viktigt att det finns en överensstämmelse mellan ländernas regleringar och hur dessa efterlevs (Linell et al. 2017). Den stora utmaningen är att utveckla institutioner som gör att antalet fripassagerare blir så litet som möjligt, samtidigt som det finns incitament som ökar sannolikheten för samarbete och att det även finns möjligheter att bestraffa dem som inte följer reglerna (Walker et al. 2009; Pacheco et al. 2014). För att samarbetet ska lyckas behövs ledarskap och ett statligt stöd (Uetake 2015). Det finns även gemensamma nämnare med kollektivt handlande. Behov av övervakning, sanktioner, möjlighet till konfliktlösning samt nästlade enheter, vilket innebär olika nivåer av styrelse (Uetake 2015). Förtroende är också en viktig aspekt, som här innebär förtroende att även andra länder bidrar (Linell et al. 2017).

3.3 Kollektivt handlande och stater

Den största delen forskning som gjorts om kollektivt handlande och samförvaltning har varit på små till medelstora grupper individer. Samma logik om allmänningar och behovet av samarbete är dock tillämpligt på staters agerande, men detta område är inte så undersökt. Mänskligheten står idag inför många typer av hot som kräver kollektivt handlande för att lösas. Exempel är klimatförändringar, flyktingkriser och terrorism (Sandler 2004). Eftersom detta är viktiga frågor är det intressant att undersöka en stat som kännetecknas som samarbetare. Genom att undersöka lagstiftning, konventioner, policys och handlingsplaner som antagits av den svenska staten fås en bild av hur en stat som samarbetar gällande mikroplaster kan arbeta. För närvarande finns ingen forskning om mikroplaster som ett kollektivt handlande problem och därför är en ambition med uppsatsen att fylla denna lucka. Eftersom det saknas mycket information om hur skadligt det är med mikroplaster för både människor, djur och miljö, går arbetet med att minska problemet helt i linje med försiktighetsprincipen, som kan läsas i sin helhet på följande sida.

4. Sverige som fall

Nedan följer några exempel till varför det är intressant att undersöka just fallet Sverige. Det visar sig på flera olika sätt att miljöfrågor är något som står högt på agendan och med utgångspunkt i detta är det även troligt att Sverige är en samarbetare gällande mikroplastproblematiken, eftersom Sverige många gånger till och med gör mer än vad som krävs. Sverige kan även fungera som en ledarnation och driva på arbetet med miljöfrågor, vilket därmed kan leda till förbättringar som annars inte hade kommit till stånd (Hassler 2008).

Ett område som behöver adresseras globalt för att lösa problemet med både mikro- och makroplaster är att en stor del av utsläppen beror på dålig avfallshantering (Naturvårdsverket 2017b). Här kan Sverige fungera som ett gott föredöme för andra länder. Förutom källsortering är även det svenska pantsystemet ett bra sätt för att hålla plast från haven, i och med att det ökar benägenheten till återvinning av returflaskor. I många länder saknas sådana system och eftersom plastskräpet sprider sig med havsströmmar är det viktigt att åtgärder sätts in, speciellt i de snabbväxande ekonomierna i Asien (Kommissionen 2018), där det beräknas att så mycket som 80% av all plast hamnar i naturen (Ellen MacArthur Foundation 2017).

EU har på klimatområdet antagit "20-20-20 målet" som bland annat innebär att år 2020 ska 20% av all energi som används inom unionen komma från förnyelsebara källor (Michanek & Zetterberg 2017). Här har Sverige valt att sätta en betydligt högre standard som innebär att under samma tidsperiod

åstadkomma att 49% av elkonsumtionen kommer från förnyelsebara källor (Michanek & Zetterberg 2017).

Även försiktighetsprincipen i Miljöbalken är en indikation på den vikt som läggs på miljöarbetet i Sverige. Den innebär att redan en misstanke om att något kan vara skadligt för miljön är tillräcklig, det behöver inte finnas otvivelaktiga vetenskapliga bevis på att så är fallet. Enligt 2 kap. 3§ Miljöbalken gäller att:

Alla som bedriver eller avser att bedriva en verksamhet eller vidta en åtgärd skall utföra de skyddsåtgärder, iaktta de begränsningar och vidta de försiktighetsmått i övrigt som behövs för att förebygga, hindra eller motverka att verksamheten eller åtgärden medför skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. I samma syfte skall vid yrkesmässig verksamhet användas bästa möjliga teknik. Dessa försiktighetsmått skall vidtas så snart det finns skäl att anta att en verksamhet eller åtgärd kan medföra skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön.

Exempel på argument som talar för att Sverige är en samarbetare är att Sverige samarbetar inom andra miljöfrågor. Troligt är också att den långa kusten och närheten till havet ökar prioriteringen för frågan. Dessutom är den svenska västkusten extra hårt drabbad på grund av att många havsströmmar har sin slutdestination där (Havsmiljöinstitutet 2014), vilket gör att det skräp som kastats i många andra länder hamnar på de västsvenska kusterna och därmed blir det Sveriges ansvar att ta hand om skräpet. Sverige har även höga ambitioner och en tendens att vilja vara bäst i klassen (Hysing 2014).

Det som talar mot att Sverige skulle samarbeta är att problemet med mikroplaster inte har samma tyngd och genomslagskraft som exempelvis klimatförändringarna. Det finns dessutom många andra problem som också behöver adresseras genom kollektivt handlande, exempelvis överanvändandet av antibiotika (Sandler 2004), men inte oändligt med resurser. Ytterligare ett hinder mot att samarbete skall uppstå mellan Sverige och andra stater är att kulturella skillnader kan försvåra kommunikation och förståelse (Ostrom et al. 1999).

5. Teoretisk ansats

Kapitlet inleds med en redogörelse för hur teorin kommer att användas och sedan följer en framställning av den mall som kommer att tillämpas i undersökningen. Därefter följer motiveringar till varför nedanstående exempel anses vara kännetecken på kollektivt handlande på statsnivå. Avslutningsvis diskuteras uppsatsens avgränsning och operationaliseringar.

5.1 Mall

Utgående från teorin om kollektivt handlande görs ett försök att ta fram en mall för vad som kännetecknar samarbetande stater. Oavsett om skalan är lokal eller internationell är många av de problem som aktörerna ställs inför liknande (Keohane & Ostrom 1994). Ansatsen är därmed teoriutvecklande, eftersom det inte tidigare har undersökts hur ett samarbete gällande mikroplaster kan se ut. Eftersom uppsatsen är teoriutvecklande har den en förklarande ambition (Esaiasson et al. 2017).

Exempel på gemensamt kollektivt handlande när stater samarbetar skulle exempelvis kunna vara:

- Antagande av policys.
- Möten om mikroplaster.
- Överenskommelser gällande mikroplaster.
- Diskussioner för hur det gemensamma arbetet skall organiseras.
- Sätta gemensamma mål.
- Öka kunskapen om problematiken kring mikroplaster.

Det gemensamma kollektiva handlandet, exempelvis överenskommelser mellan stater, förverkligas sedan genom att enskilda länder vidtar olika typer av nationella åtgärder för att uppnå de internationella överenskommelserna. Kännetecknen på att en stat samarbetar:

- Lagar och regleringar antas, implementeras och upprätthålls.
- Tecknade av konventioner samt antagande av handlingsplaner.
- Skapa incitament samt ge statligt stöd till företag att använda andra material än plast.
- Ändra människors beteende genom kampanjer, information samt få medborgarna att begränsa sin plastanvändning.
- Statligt stöd till forskning för framtagande av andra mindre miljöfarliga jämförbara material.

5.2 Motiveringar

Oavsett hur arbetet med att minska problemen med mikroplaster ser ut, är lagar och regleringar det mest grundläggande (Harrington & Morgenstern 2007; Ostrom 2009; Spruijt et al. 2014; Visbeck et al. 2014). För att kollektivt handlande skall fungera behövs tydliga regler och att åtföljandet av dessa överenskomna regler övervakas (Ostrom 2009). Förutom nationella regleringar behövs även internationella regleringar för att säkerställa det kollektiva handlandet från alla stater. För att lösa globala kollektiva handlande problem är det ett bättre alternativ att använda sig av en decentraliserad, polycentrisk ansats enligt modellen "think globally and act locally", istället för att försöka

hitta en enda global lösning som fungerar överallt (Ostrom 2010b; Pacheco et al. 2014).

Staten har möjlighet att positivt påverka företag genom att belöna användandet av andra material än plast (Regeringen 2018b). Även medborgare kan påverkas på detta sätt, då genom exempelvis informationskampanjer. En del av lösningen på mikroplastproblematiken är ökad information, så att både konsumenter och producenter blir medvetna om situationen och får en insikt om det gemensamma ansvaret (Veiga et al. 2016; Naturvårdsverket 2017b). En viktig aspekt för att Agenda 2030-målen ska kunna uppnås är att den svenska befolkningen har kunskap om de olika målen och även är engagerade i dem (Regeringen 2017a).

Staten kan bidra med stöd till olika typer av forskning om mikroplaster och dess påverkan på miljön (Naturvårdsverket 2017b). Vid FN:s havskonferens 2017 betonades hur viktigt det är med samarbete samt utbyte av erfarenheter och tekniska framsteg (Liss Lymer 2017). Forskare kan även underlätta miljöarbetet genom att se till att sprida sin kunskap till beslutsfattare så att dessa sedan kan vidta lämpliga åtgärder (Österblom et al. 2017). Forskning och utveckling är viktiga delar för att minska problemet med marint skräp, då detta kan leda till minskade kostnader och nya lösningar, såsom material som är fullständigt biologiskt nedbrytbart och därmed inte skadar ekosystemen (Kommissionen 2018). Forskare har nyligen upptäckt en bakterie, *Ideonella sakaiensis* 201-F6, som med hjälp av enzymer kan äta den typ av plast som används i PET-flaskor (Austin et al. 2018). Enzymets nedbrytningsförmåga har även kunnat förbättras och förhoppningen är att denna bakterie skall kunna vara en hjälp i kampen mot plastnedskräpningen (Austin et al. 2018). Detta och liknande forskningsframsteg kan vara en del av lösningen av problemet med marint skräp.

5.3 Avgränsning och operationalisering

Uppsatsen avgränsas till att undersöka lagstiftning, konventioner, policys och handlingsplaner som syftar till att minska problemet med mikroplaster. Utgående från de undersökta dokumenten kommer slutsatser att dras huruvida Sverige uppfyller sina olika åtaganden eller inte och hur omfattande samarbetet är. Det är även möjligt att det finns lagstiftning, konventioner, policys och handlingsplaner på andra områden som faktiskt leder till ett ökat utsläpp av mikroplaster, men dessa kommer inte att behandlas här. För att en stat, utgående från lagar och regleringar, ska bedömas vara en samarbetare innebär det att den inhemska regleringen åtminstone måste matcha den internationella regleringen, alternativt vara mer långtgående. Länder som har sådana typer av regleringar rörande mikroplaster samarbetar gällande den lagstiftande delen av det kollektiva handlandet. Motsatsen till samarbetare är

fripassagerare och här kännetecknas de av att inga nationella lagar stiftas, inga konventioner undertecknas och inga policys eller handlingsplaner antas.

6. Syfte och frågeställningar

Frågeställningar:

Hur kan ett samarbete gällande mikroplastproblematiken se ut?

Är Sverige en samarbetare när det gäller lösandet av problemet med mikroplaster?

Vilka åtaganden har Sverige gällande mikroplaster på nationell, regional och global nivå?

Syftet med uppsatsen är att undersöka hur ett samarbete för att försöka lösa problematiken med mikroplaster kan se ut. Utgående från teorin om det kollektiva handlandet och LSCA-teorin kommer det att undersökas vilka skyldigheter Sverige har åtagit sig gällande mikroplaster. Sverige har ett antal förpliktelser på många nivåer. Regionala exempel är HELCOM och EU-samarbetet. HELCOM är en överenskommen konvention av länderna runt Östersjön, vars fokus är de miljöproblem som drabbat Östersjön. På den globala arenan är FN:s Agenda 2030 mest intressanta. Mål nummer 14 kallas "Hav och marina resurser" som bland annat handlar om att minska olika utsläpp, både skräp och näringsämnen, till haven. Sverige har även egna miljömål, där "Hav i balans samt levande kust och skärgård" är mest relevant för mikroplaster.

7. Design, material och metod

7.1 Design

Sverige har valts som fall till undersökningen av hur ett samarbete för att försöka lösa problematiken med mikroplaster kan se ut. Svenska lagar, konventioner, policys och handlingsplaner granskas, eftersom de internationella åtaganden Sverige har undertecknat måste implementeras nationellt, antingen via lagstiftning eller andra åtgärder (Ebbesson 2015). Det regionala arbetet utgår från EU-lagstiftningen och den del av överenskommelser inom HELCOM som gäller mikroplaster. På den globala arenan är det undertecknandet av konventioner, samt deltagande i samarbeten med andra stater för att försöka lösa problematiken med mikroplaster som undersöks. I undersökning framkommer även hur de olika målen är sammankopplade.

Där EU är involverat görs en jämförelse av de direktiv som getts av EU gällande mikroplaster och en analys genomförs av om de implementerats av den svenska staten. EU-direktiv innebär nämligen att länderna i unionen kommit överens om en bindande lägstanivå som måste uppfyllas, men medlemsstaterna får sedan välja hur detta ska implementeras (Michanek &

Zetterberg 2017). Uppsatsen kommer att avgränsas till att låta Sveriges egna miljömål representera den nationella nivån. På den regionala nivån undersöks HELCOM och EU. Då fås genom EU även en av förutsättningarna för välfungerande LSCA med, nämligen en högre auktoritet. Den globala nivån representeras av FN:s Agenda 2030. Orsaken till att just dessa valdes är att de bedömdes vara viktiga och har även stor genomslagskraft. Men möjligheten hade funnits att välja andra konventioner och överenskommelser, vilket hade kunnat ge ett annorlunda resultat. Genom att undersöka tre olika nivåer fås en mer heltäckande bild med fler dimensioner till undersökningen och risken blir därmed mindre för att resultatet inte skall vara representativt för hur det svenska arbetet för att minska mikroplastproblematiken ser ut.

Valet av fallstudie som designmetod motiveras av följande citat: "Syftet är att belysa det generella genom att titta på det specifika" (Denscombe 2016, 94). En analys av det svenska arbetet med mikroplaster visar hur ett samarbete kring mikroplaster kan se ut. Anledningen till att enbart undersöka Sverige är en förhoppning om att det genererar mer kunskap när allt fokus är på ett fall.

7.2 Material och metod

För att granska hur Sveriges arbete ser ut kommer lagstiftning, policydokument, konventioner och handlingsplaner som behandlar mikroplaster att undersökas genom kvalitativ textanalys. Undersökningen utgick från den lagstiftning som finns, men eftersom mikroplaster är ett relativt nytt miljöproblem och lagstiftning ofta tenderar att ligga efter är det inte tillräckligt att bara undersöka lagar. Därför valdes exempelvis HELCOM ut för att undersöka de överenskommelser som Sverige åtagit sig att genomföra inom konventionen. Analysen består av två delar. Först undersökningen av vilka åtaganden Sverige har nationellt, regionalt och globalt gällande mikroplaster, samt hur dessa ser ut. Sedan undersöks för varje mål om Sverige uppfyller sina åtaganden eller inte. Fördelen med att använda kvalitativ textanalys som metod är möjligheten att undersöka Sverige som fall mer ingående och därmed få mer kunskap (Holme & Solvang 2001). Användandet av fallstudier är en vanlig metod vid kvalitativa undersökningar (Denscombe 2016). En begränsning med metoden är att det på grund av tids- och utrymmesbrist inte ges möjlighet till att göra ingående undersökningar av fler fall, eller att ta med fler konventioner (Esaiasson et al. 2017).

Sverige används här som ett typiskt fall, vilket innebär att landet fungerar som representant för en större grupp som består av länder som är förväntade samarbetare (Bryman 2011). När en studie utgår från ett typiskt fall, kan de slutsatser som dras från det aktuella fallet användas på andra länder som samarbetar (Gerring 2007). En begränsning i generaliserbarheten utgörs dels av att undersökningen är en enfallsstudie och det kompliceras ytterligare av

att det som undersöks delvis är lagstiftning. Men för exempelvis andra medlemsstater i EU hade det varit möjligt att göra vissa generaliseringar, eftersom det då rör liknande lagstiftning. En annan form av generalisering som skulle kunna vara möjlig är till andra former av svenskt miljöarbete. Men det viktigaste är att inte lägga allt för stor tyngd vid generaliserbarhet, utan att uppsatsens resultat snarare får ses som antaganden om hur normer gällande samarbete kan tänkas se ut.

För att kunna dra en slutsats om huruvida Sverige är en samarbetare eller inte kommer det undersökta materialet att klassindelas i på förhand bestämda kategorier (Esaiasson et al. 2017). Det är då viktigt att kategorierna är ömsesidigt uteslutande (Bryman 2011). För att det skall räknas som att Sverige är en samarbetare krävs att den svenska lagstiftningen åtminstone uppnår exempelvis EU:s lagstiftning, alternativt är mer långtgående. Jämförelsen innehåller tre kategorier; mer långtgående, uppfyller och uppfyller inte. I de fall som målet inte helt och hållet uppfylls, räknas det som uppfyller inte. Inom all forskning är transparens ett viktigt element (Esaiasson et al. 2017). För att göra framställningen tydligare presenteras först de olika målen som ska nås och sedan kommer en redogörelse av det svenska arbetet inom respektive mål. Sedan följer en diskussion med motiveringar till varför eller varför inte målet anses uppnås. Genom att enbart räkna de mål som fullständigt uppfylls kommer inte allt samarbete fram i den sammanfattning som görs i Tabell 1, eftersom samarbete kan finnas trots att mål inte uppnås. Om en kategori med uppfylls delvis hade tagits med, skulle slutresultatet bli något mer positivt. Detta är dock ett medvetet val där endast nådda mål anses som att samarbeta fullt ut.

8. Resultat och analys

IVL Svenska Miljöinstitutet har genomfört beräkningar av de svenska utsläppen av mikroplaster, men listan är inte heltäckande (Magnusson et al. 2016):

1. Vägar och däck: 8 190 ton per år
2. Konstgräsplaner: 1 640–2 460 ton per år
3. Båtbottenfärg: 160–740 ton per år
4. Tvättvatten: 8–950 ton per år
5. Industriell produktion och hantering av primärplast: 310–530 ton per år
6. Målning av byggnader: 130–250 ton per år
7. Bojar: 2–180 ton per år
8. Hygienprodukter: 66 ton per år
9. Fiskeredskap: 4–46 ton per år

En siffra som inte gick att ta fram var hur mycket mikroplast som genereras från nedskräpning, men globalt bedöms det som den största orsaken till

mikroplast i haven (GESAMP 2016). Noterbart är att de två största källorna till mikroplaster i Sverige, vägar och däck samt konstgräsplaner, inte adresseras i materialet som undersöks. Undersökningar och utredningar pågår, men inget är ännu färdigställt.

8.1 Sveriges miljömål

Sverige har 16 nationella miljömål. Miljömålen, som har funnits sedan 90-talet, underlättar implementeringen av miljöfrågor i den svenska politiken (Regeringen 2017a). "Hav i balans samt levande kust och skärgård" kommer inte att uppnås till 2020 (SCB 2017a). En av orsakerna till att målet inte uppfylls är det marina skräpet, som har en negativ utveckling (Naturvårdsverket 2018a). Nedan följer riksdagens definition av miljömålet "Hav i balans samt levande kust och skärgård":

Västerhavet och Östersjön ska ha en långsiktigt hållbar produktionsförmåga och den biologiska mångfalden ska bevaras. Kust och skärgård ska ha en hög grad av biologisk mångfald, upplevelsevärden samt natur- och kulturvärden. Näringar, rekreation och annat nyttjande av hav, kust och skärgård ska bedrivas så att en hållbar utveckling främjas. Särskilt värdefulla områden ska skyddas mot ingrepp och andra störningar. (Naturvårdsverket 2016).

Till miljömålet "Hav i balans samt levande kust och skärgård" finns elva preciseringar och olika indikatorer. Aktuell för mikroplaster är indikatorn marint skräp och enligt SCB (2017a) kommer målet inte att uppnås, istället har mängden ökat (Naturvårdsverket u.å). Även havsmiljödirektivet 2008/56/EG och havsmiljöförordningen 2010:1341 är sammanlänkade med det svenska miljömålet. För direktivet används så kallade deskriptorer och för "Hav i balans samt levande kust och skärgård" gäller deskriptorn "Egenskaper och mängder av marint avfall" (Naturvårdsverket u.å).

Slutsats: Eftersom det marina skräpet är en del som måste uppfyllas för att miljömålet skall nås och skräpet har ökat istället för att minska, görs bedömningen att målet inte uppfylls.

8.2 HELCOM

De länder som är med i HELCOM är Sverige, Danmark, Finland, Estland, Lettland, Litauen, Polen, Tyskland, Ryssland samt EU (HELCOM 2015). Sverige, tillsammans med Finland, har haft en aktiv roll i HELCOM sedan det grundades 1974 och båda anser att alla länder runt Östersjön har ett delansvar i att se till att Östersjön mår så bra som möjligt (Hassler 2017). I HELCOM (2015) betonas vikten av att alla medlemsstater hjälps åt för att förslagen ska ge effekt. Baltic Sea Action Plan (BSAP) är HELCOM:s

åtgärdsprogram för att Östersjön ska uppnå en god ekologisk status till 2021 (HELCOM 2018). HELCOM (2015) har även tagit fram en regional handlingsplan som enbart rör marint skräp och i denna listas följande punkter för mikroplaster:

RL4: Regionalt mål: *"Improvement of stormwater management in order to prevent litter, including microlitter, to enter the marine environment from heavy weather events."*

Sverige sammanställde tillsammans med Coalition Clean Baltic (2017) rapporten Concrete ways to reduce microplastic inputs from municipal stormwater and waste water discharges. Naturvårdsverket har även fått i uppdrag att sammanställa hur styrmedel för att minska föroreningar från dagvatten kan utformas och detta ska vara klart i januari 2019 (Naturvårdsverket 2018b).

Slutsats: Rapporter och undersökningar är en del av arbetet, men eftersom målets syfte är att minska tillförseln av mikroplaster i dagvattnet räcker det inte hela vägen fram. Målet uppfylls inte.

RL6: Regionalt mål: *"Establish an overview of the importance of the different sources of primary and secondary microplastics. Evaluate products and processes that include both primary and secondary micro plastics, such as fibres from clothing, assess if they are covered or not by legislation, and act, if appropriate, to influence the legal framework, or identify other necessary measures."*

Sverige har gjort två nationella utredningar; Naturvårdsverkets rapport Mikroplaster och Kemikalieinspektionens Mikroplast i kosmetiska produkter och andra kemiska produkter och dessa kan senare fungera som underlag för vidare arbete regionalt.

Slutsats: Båda ovannämnda rapporter kartlägger källor till mikroplaster och vilka processer som ger upphov till utsläpp. Kemikalieinspektionen har undersökt 16 000 produkter och eventuella utsläpp av mikroplaster. I båda rapporter undersöks lagstiftning och förslag till styrmedel och andra åtgärdsförslag ges. Sammantaget gör detta att målet uppfylls.

RL7: Regionalt mål: *"Investigate and promote best available techniques as well as research and develop additional techniques in waste water treatment plants to prevent micro particles entering the marine environment."*

Målet leds gemensamt av Sverige och Finland. Uppdraget skall vara genomfört 2018. Sverige gjorde en konsultstudie 2016, SMED, som var avsedd för samarbetet inom OSPAR-konventionen, men den passar även för uppfyllandet av HELCOM:s mål (Norén et al. 2016). Den svenska regeringen gav Naturvårdsverket i uppdrag att sammanställa en rapport om rening av avloppsvatten från läkemedelsrester och mikroplaster, som blev klar 2017

(Naturvårdsverket 2017a). Vidare har även IVL Svenska miljöinstitutet gjort en rapport om avancerad rening av avloppsvatten (Baresel et al. 2017). Också Naturvårdsverket (2017b) behandlar ämnet.

Slutsats: Rapporterna undersöker hur avloppsrening sett ut och hur stor andel mikroplaster som beräknas släppas ut i avloppsvatten. Dessutom presenteras förslag på hur ytterligare rening kan genomföras. Därmed uppfylls målet.

RL10: Regionalt mål: *“Define and implement appropriate instruments and incentives to reduce the use of plastic bags, including the illustration of the associated costs and environmental impacts (e.g. establishment of levies, deposit fees, taxes or bans on plastic bags). Support regional coordination in the Baltic Sea of the implementation of the future revised Directive 94/62/EC on packaging and packaging waste to reduce the consumption of lightweight plastic carrier bags, for HELCOM Contracting Parties being EU members.”*

Förebyggande åtgärd genom förordning 2016:1041 om plastbärkassar. *Slutsats:* Förordning 2016:1041 om plastbärkassar innebär bland annat att handeln ska rapportera in antalet plastbärkassar som säljs till Naturvårdsverket, avgifter har införts och information skall ges till konsumenter om skadliga miljöeffekter. Åtgärderna är avsedda att minska både åtgång och nedskräpning. Förordningen antogs för att uppfylla förpackningsdirektivet 1994/62/EG. Dessutom sker svenskt regionalt samarbete inom HELCOM för att minska användandet av plastbärkassar (Svensk Handel 2017). Alla aspekter av målet uppfylls.

NL1: Nationell frivillig åtgärd: *“National and local waste prevention and waste management plans:*

** to include a reference to marine litter*

** to include an element highlighting the impacts of marine litter*

**to consider the cleaning and cleansing provision/infrastructure in municipalities by the coast or rivers and to make the necessary improvements to prevent sources and pathways of litter from land entering the aquatic environment”*

Åtgärder som vidtas inom havsmiljödirektivet är även tillämpbara här:

- Havs- och vattenmyndigheten genomför tillsammans med Naturvårdsverket en nationell informationskampanj mot marint skräp.
- HaV är ansvarig myndighet för strandstädning i områden som har ett stort behov av detta.
- När kommunerna reviderar sina avfallsplaner skall hänsyn tas till hur dessa kan utformas för att minimera utsläpp av marint skräp.

Slutsats: Ovanstående åtgärder gör tillsammans att målet uppfylls.

NL4: Nationell frivillig åtgärd: *"Encourage voluntary reporting of companies on their products formulas (i.e. that they do not contain micro particles) towards HELCOM Contracting Parties. Bring in certification schemes, such as Blue Angel, EU Ecolabel, Nordic Ecolabel, etc. Promote a no-littering policy in national parks and protected areas, i.e. visitors should carry out everything they carry in."*

Kemikalieinspektionen bedriver informationskampanjer till berörda branscher om de skadliga effekterna av mikroplaster och uppmuntrar företag att frivilligt ändra produktinnehållet (Kemikalieinspektionen 2018). Kemikalieinspektionen försöker tillika få företag som tillverkar kemiska produkter som innehåller polymerer att frivilligt uppge vad produkterna innehåller, men detta har visat sig vara svårt. Den vanligaste miljömärkningen i Sverige är Svanen, men även EU Ecolabel finns. I Sverige råder redan nedskräpningsförbud genom 15 kap 26§ MB: "Ingen får skräpa ned utomhus på en plats som allmänheten har tillträde eller insyn till".

Slutsats: Trots att det finns motstånd bland vissa producenter att rapportera om produktinnehåll så bedöms den delen av målet uppfylld, eftersom det den svenska staten åtagit sig att göra är att uppmuntra till rapportering. Dessutom finns många olika typer av miljömärkningar och nedskräpningsförbudet och därmed bedöms målet uppfyllas.

NL5: Nationell frivillig åtgärd: *"Establish an overview of the importance of the different sources of primary and secondary microplastics. Evaluate products and processes that include both primary and secondary micro plastics, assess if they are covered or not by legislation, and act, if appropriate, to reduce the potential impact on the marine environment and to influence the legal framework. This must include the engagement with all appropriate sectors such as manufacturers and retailers. With regard to the use of primary microplastics in personal care products formulations the possible impact on the marine environment should be reduced by applying substitutes. For other areas of applications appropriate solutions need to be defined."*

Delmålet uppnås dels genom Naturvårdsverkets rapport Mikroplaster samt Kemikalieinspektionens rapport Mikroplast i kosmetiska produkter och andra kemiska produkter, där källor till mikroplaster kartläggs och vilka processer som ger upphov till utsläpp. Kemikalieinspektionen har dessutom undersökt 16 000 produkter och dess eventuella utsläpp av mikroplaster. Även genom den nya lagen om förbud mot mikroplaster som tillsats i kosmetika (Regeringen 2018a).

Slutsats: Naturvårdsverket (2017b) gör bedömningen att både tillverkare och återförsäljare behöver mer information och kunskap. Rapporterna och den nya lagen räcker därför inte för att helt uppfylla målet.

NE3: Nationellt mål för utbildning och information *“Encourage participation in International, EU and National Marine Litter Cleanup Campaigns.”*

I Sverige anordnas strandstädningsskampanjer av bland annat Håll Sverige Rent och även inom kommuner, skolor och föreningar. Dessutom ökas budgeten för strandstädning inom Agenda 2030 (Regeringen 2017b). Sverige deltar även i strandstädningsskampanjer som organiseras inom EU:s projekt BLASTIC (BLASTIC u.å).

Slutsats: Allt ovan gör att målet bedöms uppfyllas.

NE5: Nationellt mål för utbildning och information: *“Raising public awareness, including for children and youths and consumer campaigns, on the occurrence, and prevention of marine litter (e.g. to use ashtrays in public areas inland and along the coast), including micro particles, taking into account existing materials (e.g. Marlisco Project) and accompanied by image campaigns addressing threats/impact to marine life from various harmful litter items, such as cigarette filters.”*

Naturvårdsverkets rapport Mikroplaster, samt Kemikalieinspektionens rapport Mikroplast i kosmetiska produkter och andra kemiska produkter bidrar. Regeringens satsar även på utbildning och information till medborgarna (Proposition 2017/18). Förordning 2016:1041 om plastbärkassar samt förordning 1998:944 om förbud mot tillsatser av mikroplaster i kosmetika är aktuell för målet.

Slutsats: Många olika kampanjer pågår för att öka medborgarnas medvetenhet om marint skräp. Ovanstående förordningar förespråkar både information till konsumenter, men även olika förbud för att hindra utsläpp av mikroplaster. Målet uppfylls därmed.

8.3 EU

Havsmiljödirektivet 2008/56/EG

Havsmiljödirektivet 2008/56/EG införlivades 2010 i den svenska lagstiftningen via havsmiljöförordningen 2010:1341 och denna följer direktivets innehåll. I havsmiljöförordningen anges att Havs- och vattenmyndigheten (HaV) är ansvarig myndighet och att den har rätt att utfärda föreskrifter. I havsmiljödirektivets bilaga 1 finns följande punkt som gäller för mikroplaster: *“Egenskaper hos och mängder av marint avfall förorsakar inga skador på kustmiljön och den marina miljön.”*

Två punkter i HaV:s föreskrift, HVMFS 2012:18, matchar direktivet: *“Mängden avfall, inklusive dess nedbrytningsprodukter, förorsakar inte skada på havsmiljön”,* samt punkt 10.2: *“Avfall som påverkar eller kan antas påverka marina organismer negativt ska minska”.* Med hjälp av dessa ska en god miljöstatus för marint skräp åstadkommas. För att uppnå målet i direktivet används indikatorn 10.1A *“Mängd avfall på referensstränder”* från och med

2016, samt indikatorn 10.1B *”Mängd avfall på havsbotten”* från och med 2018.

Det fanns svårigheter för medlemsstaterna att genomföra direktivet, eftersom det saknades fastställda standarder och definitioner för hur arbetet skulle genomföras (Zweifel et al. 2012). Detta är nu åtgärdat genom Kommissionens beslut 2017/848, där det framgår hur mätningar skall utföras. Reglerna är i form av en förordning, vilket innebär att de är direkt gällande i alla medlemsstater.

EU:s medlemsstater bestämmer sedan hur åtgärdsprogrammen för att uppnå god miljöstatus utformas. Angående mikroplaster för svensk del finns enligt Naturvårdsverket (2017b) tre aktuella åtgärder:

- Havs- och vattenmyndigheten genomför tillsammans med Naturvårdsverket en nationell informationskampanj mot marint skräp.
- HaV är ansvarig myndighet för strandstädning i områden som har ett stort behov av detta.
- När kommunerna reviderar sina avfallsplaner skall hänsyn tas till hur dessa kan utformas för att minimera utsläpp av marint skräp.

Slutsats: Havsmiljödirektivet uppfylls genom HVMFS 2012:18, havsmiljöförordningen 2010:1341 och de svenska åtgärdsprogrammen. Den svenska lagstiftningen bedöms motsvara EU-lagstiftningen och därmed uppfylls målet.

Förpackningsdirektivet 1994/62/EG

Förpackningsdirektivet 1994/62/EG gäller återvinning av olika typer av plastförpackningar. Det reviderades 2015, 2015/720/EG, till att även innehålla krav på medlemsstaterna att minska användandet av plastbärkassar. Detta gäller inte mikroplaster direkt, utan är en indirekt preventiv åtgärd för att hindra att mikroplaster uppstår. Enligt Håll Sverige Rent (2018) är just plastbärkassar det tredje mest förekommande skräpet på de svenska stränderna. Medlemsstaterna bestämmer, utgående från direktivet, hur styrmedel och åtgärder skall se ut i det egna landet. Förpackningsdirektivet går i linje med EU:s avfallshierarki, där förebyggande av avfall står högst upp och även med handlingsplanen för en cirkulär ekonomi.

Utdrag ur förpackningsdirektivets revidering 2015/720/EG:

”2. Den nuvarande förbrukningsnivån för plastbärkassar leder till stor nedskräpning och ett ineffektivt utnyttjande av resurser, vilket förväntas öka om inga åtgärder vidtas. Nedskräpning med plastbärkassar leder till förorening av miljön och förvärrar det utbredda problemet med avfall i vattenförekomster, vilket hotar de akvatiska ekosystemen världen över.”

”9. Det har också visat sig att information till konsumenter spelar en avgörande roll för uppnåendet av mål om att minska förbrukningen av plastbärkassar. Därför är det nödvändigt att institutionerna medverkar till att öka kunskapen om plastbärkassars miljöpåverkan i syfte att korrigera den rådande uppfattningen att plast är ett ofarligt och billigt material.”

”11. De åtgärder som medlemsstaterna ska vidta kan bestå av ekonomiska instrument såsom prissättning, skatter och avgifter som visat sig särskilt effektiva när det gäller att begränsa förbrukningen av plastbärkassar.”

Utdrag ur förordning 2016:1041, som är den svenska implementeringen av EU-direktivet, om plastbärkassar:

”2 § Förordningen innehåller bestämmelser om skyldighet att informera och rapportera om plastbärkassar och deras miljöpåverkan i syfte att minska förbrukningen av sådana kassar och därmed minska nedskräpning och främja ett mer effektivt resursutnyttjande.”

”6 § Den som i en yrkesmässig verksamhet tillhandahåller plastbärkassar till konsumenter ska informera om

1. plastbärkassars miljöpåverkan och fördelarna med en minskad förbrukning av plastbärkassar, och

2. åtgärder som kan vidtas för att minska förbrukningen.”

”9 § Naturvårdsverket ska med utgångspunkt i de uppgifter som lämnas enligt 7 § bevaka att förbrukningen av plastbärkassar minskar och att förbrukningen av tunna plastbärkassar inte överskrider 90 kassar per person och år senast den 31 december 2019 och 40 kassar per person och år senast den 31 december 2025.”

Slutsats: Både direktivet och den svenska förordningen innehåller att antalet plastbärkassar skall minskas, konsumenter ska informeras om miljöpåverkan och därmed skall nedskräpning minskas. Förordning 2016:1041 bedöms därför uppfylla förpackningsdirektivet 1994/62/EG.

REACH 1907/2006

EU undersöker för närvarande möjligheten att inom REACH förbjuda tillsatser av mikroplaster i kosmetika (Kommissionen 2018). Där är det svenska arbetet före, eftersom förbud mot tillsatser av mikroplaster i kosmetiska produkter träder i kraft den första juli 2018 i och med revidering av förordning 1998:944 om förbud m.m. i vissa fall i samband med hantering, införsel och utförsel av kemiska produkter. Sverige tillsammans med Belgien, Nederländerna och Österrike jobbar även för att försöka få till stånd ett förbud inom hela EU (Environment Council 2014).

Slutsats: I och med att Sverige redan antagit en lag som förbjuder tillsatser av mikroplaster i kosmetiska produkter och EU inte gjort detta, bedöms det svenska arbetet på denna punkt vara mer långtgående.

8.4 FN

FN:s globala mål Agenda 2030 består av 17 övergripande mål och målen är sedan uppdelade i underkategorier som består av 169 delmål (Regeringen 2017a). Agenda 2030 handlar inte enbart om miljöfrågor utan om ett genomgående arbete på flertalet områden för att uppnå en hållbar värld, vilket uttrycks i följande citat:

Det är en agenda för en gemensam och långsiktigt hållbar miljömässig, social och ekonomisk utveckling, i syfte att bekämpa fattigdom och hunger och ojämlikhet inom och mellan länder för att bygga fredliga, rättvisa och inkluderande samhällen. (Regeringen 2018b, 5)

Regeringens ambition är att Sverige ska ha en ledande roll i det internationella Agenda 2030-arbetet (Regeringen 2018b). Redan etablerade samarbeten såsom EU:s havsmiljödirektiv och HELCOM bedöms fungera som bra utgångspunkter för att påbörja det nationella och regionala arbetet med mål nummer 14 "Hav och marina resurser" (Liss Lymer 2017). Regeringen har under 2016 och 2017 inom Agenda 2030 haft extra fokus på fem delområden där klimat och hav är ett (Regeringen 2018b). Sverige fokuserade på marint skräp vid FN:s miljöförsamling Unea-3, samt arbetar för ett internationellt bindande avtal i frågan (Regeringen 2018b). En svaghet är att Sverige ännu inte har någon nationell handlingsplan, men en sådan håller på att tas fram och ska vara klar till sommaren 2018 (Regeringen 2018b).

Ett syfte med FN:s havskonferens 2017, som arrangerades av Sverige och Fiji, var att länderna skulle anta frivilliga insatser för att hjälpa till att uppnå mål 14. Nedan listas Sveriges frivilliga åtaganden som rör marint skräp (Regeringen 2017b):

"Nationella insatser mot plast i haven

Åtagandet beskriver de insatser som regeringen nu gör på hemmaplan för att minska mängden plast som hamnar i haven. Det handlar om att öka strandstädningen, hitta nya smartare material och att förhindra att mikroplaster sprids till vatten. Regeringen har också tillsatt en utredning för att få svar på vad plasten ska ersättas med och få fram nya förslag på vad som kan göras åt problemen."

"Sverige samlar Östersjö- och Nordsjöländerna för förbud av mikroplaster i kosmetika

Sveriges initiativ innebär att anslutande stater ska verka för att förbjuda mikroplast i kosmetika som sköljs av senast i juni år 2020.”

”Samarbete för att minska marint skräp i Arktis

Sverige ska tillsammans med andra länder inom Arktiska Rådet bidra till att öka kunskap och höja medvetenheten om problemen med marint skräp i den arktiska regionen med syfte att minska och begränsa nedskräpningen.”

”Stärkt genomförande av Helcoms handlingsplan för Östersjön

Åtgärder ska vidtas med syfte att återställa god ekologisk status i Östersjön till 2021.”

”Clean Seas och globalt arbete med marin nedskräpning (14 miljoner kr)

Sverige ansluter sig till FN-kampanjen Clean Seas, ett globalt initiativ för att minska marin nedskräpning. Regeringen ger också 14 miljoner kronor i särskilt stöd till FN:s miljöprogram för deras arbete mot plast i haven.”

Agenda 2030:s mål följs upp med hjälp av totalt 232 indikatorer och av dessa är 20 % nådda i Sverige (SCB 2017a). Men för mål nummer 14 ser det inte lika lovande ut. Delmål 14.1 *”Till 2025 förebygga och avsevärt minska alla slags föroreningar i havet, i synnerhet från landbaserad verksamhet, inklusive marint skräp och tillförsel av näringsämnen.”* Delmål 14.1 skall bedömas med följande indikator: 14.1.1 *“Index of coastal eutrophication and floating plastic debris density”*.

SCB (2017b) har gjort bedömningar av de olika indikatorerna och delmål 14.1 har klassificerats som röd. Röd är den sämsta graderingen och innebär att indikatorn *”är mycket svår att ta fram”* (SCB 2017b, 31). Orsakerna till svårigheterna kan vara att det saknas statistik eller det inte finns fastställda metoder för hur arbetet ska gå till. För skräp på stränder gjordes pilotstudier under 2017 och mellan 2018 och 2020 skall länderna samla in nationell data (UNEP u.å). Från och med 2021 ska omfattningen av flytande marint skräp undersökas (UNEP u.å).

Slutsats: För att uppfylla delmål 14.1 måste det marina skräpet minska betydligt, men trenden har varit det motsatta (Naturvårdsverket 2018a). Det pågår åtskilliga former av förebyggande arbete, exempelvis genom den nya lagen som förbjuder tillsatser av mikroplaster i kosmetika. Sverige har många frivilliga åtaganden och även haft extra fokus på havet, vilket tyder på att det är ett angeläget mål för Sverige och att landet samarbetar för att nå det. Men det är inte tillräckligt för att målet ska uppnås.

8.5 Resultat

I tabellen nedan görs en sammanställning av om målen uppfylls. I de fall de uppfylls eller är mer långtgående framgår det på vilket sätt i kolumnen till höger. Endast de mål som helt uppfylls beskrivs.

Mål	Mer långtgående/ Uppfyller genom:	
Sveriges miljömål		
Hav i balans samt levande kust och skärgård	✗	
HELCOM		
Regionalt mål: RL4	✗	
Regionalt mål: RL6	✓	Naturvårdsverkets rapport 2017. Kemikalieinspektionens rapport 2018.
Regionalt mål: RL7	✓	SMED:s rapport 2016. Naturvårdsverkets rapport 2017a och 2017b. IVL Svenska miljöinstitutets rapport 2017.
Regionalt mål: RL10	✓	Förordning 2016:1041 om plastbärkassar. Regionalt samarbete för att minska användandet av plastbärkassar.
Nationell frivillig åtgärd: NL1	✓	Åtgärder som vidtas inom Havsmiljödirektivet.
Nationell frivillig åtgärd: NL4	✓	Kemikalieinspektionens arbete för frivillig produktinnehållsrapportering. Svanen och Ecolabels miljömärkningar. Nedskräpningsförbudet i 15 kap 26§ MB.
Nationell frivillig åtgärd: NL5	✗	
Nationellt mål för utbildning och information: NE3	✓	Bland annat genom de strandstädningsskampanjer som anordnas av Håll Sverige Rent. Ökad budget till strandstädning.
Nationellt mål för utbildning och information: NE5	✓	Naturvårdsverkets rapport från 2017. Kemikalieinspektionens rapport från 2018. Regeringens satsning på utbildning och information till medborgarna (Proposition 2017/18). Förordning 2016:1041. Förordning 1998:94.
EU		
Havsmiljödirektivet	✓	Havsmiljöförordningen 2010:1341. HVMFS 2012:18.
Förpackningsdirektivet	✓	Förordning 2016:1041.
REACH	✓	Förordning 1998:944.
FN		
Delmål 14.1: Hav och marina resurser	✗	

Tabell 1. Sammanfattning av svenska åtaganden. ✗ innebär att målet inte uppfylls, ✓ innebär att målet uppfylls och ✓ innebär att den svenska regeringen är mer långtgående.

Genom att undersöka några av Sveriges åtaganden gällande mikroplaster fås en bild av hur en stat som samarbetar på området kan arbeta. Eftersom majoriteten av de olika målen uppfylldes helt och hållet kan det även konstateras att Sverige är en samarbetare.

Resultatet av undersökningen är blandat. Undantaget är EU-lagstiftningen där den svenska lagstiftningen antingen uppfyller de olika direktiven eller, som är fallet med REACH, är mer långtgående. För HELCOM uppfylls sju mål och två uppfylls inte. Men för "Hav i balans samt levande kust och skärgård" och "Hav och marina resurser" är utgången sämre eftersom inget av målen uppfylls. Dessa två mål är nära sammankopplade och för att de ska uppfyllas krävs att det marina skräpet minskar. Undersökningen visar även på hur de olika målen går in i varandra och att uppfyllandet av ett mål kan leda till att även ett annat uppfylls.

9. Slutsatser

Syftet med uppsatsen var att undersöka hur ett samarbete gällande lösandet av mikroplaster kan se ut. Genom att undersöka lagstiftning, konventioner, policys och handlingsplaner som antagits av den svenska staten har en översikt framställts av hur en stat som samarbetar gällande mikroplaster kan arbeta. Samarbetet sker på väldigt många olika sätt. Dels genom lagstiftning, både direkt riktat för att minska utsläpp av mikroplaster och även indirekt genom att minska nedskräpning. Sedan genomförs olika insatser där staten exempelvis satsar på utbildning av medborgare, men även anordnar strandstädningar. Flertalet rapporter har tagits fram av olika myndigheter där utsläppskällor kartlagts, undersökningar har gjorts angående hur utsläppen av mikroplaster ska kunna minska och rapporterna har även innehållit olika åtgärdsförslag.

Sverige gör mycket arbete på många olika plattformar. De som undersökts här är bara ett urval och mikroplaster är ett problem som adresseras i ett stort antal konventioner och överenskommelser. Dessutom framkom att arbetet även delvis hänger ihop. HELCOM har till exempel stort fokus på att deras konventioner ska överensstämma med EU-lagstiftningen, eftersom flertalet medlemsstater även är med i EU. Det svenska Agenda 2030-arbetet utgår från de svenska miljömålen och det som redan åstadkommit där. Utifrån materialet som studerats dras slutsatsen att Sverige är en samarbetare, eftersom flertalet mål uppfylls och också på grund av många frivilliga svenska åtaganden. Även inom de mål som inte nås pågår arbete som på sikt kan leda till ett uppnående av målen. Genom att målen hänger ihop, blir de en form av nästlade enheter, vilket gör att kostnaderna blir lägre och att de åtgärder som vidtas passar de lokala förhållandena (Ostrom 2010c).

Enligt teorin om kollektivt handlande är det viktigt med regler, övervakning och sanktioner för ett lyckat samarbete. Detta kan därmed vara en förklaring till varför den svenska lagstiftningen motsvarar EU-direktiven, eftersom EU har möjlighet att bestraffa Sverige om direktiven inte uppnås. Motsvarande saknas både inom HELCOM och FN. Gällande EU-lagstiftningen, som är av tvingande karaktär, uppfyller Sverige allt. Majoriteten av HELCOM:s mål uppfylls. För Agenda 2030 och de globala målen ser det sämre ut. Intressant är att de mål som den svenska regeringen, så att säga satt till sig själv, inte alls uppnås. När en jämförelse görs av dessa åtaganden kan slutsatsen dras att en högre auktoritet, EU, leder till ökat samarbete. Detta går i linje med vad forskningen om LSCA kommit fram till. Resultatet av denna studie stöder därmed tidigare forskning att bindande internationell lagstiftning, där möjlighet till sanktioner av fripassagerare, troligtvis hade minskat utsläppen av mikroplaster.

Men trots att allt inte uppnås inom HELCOM och Agenda 2030, så visar även de frivilliga uppgifter Sverige åtagit sig att utföra på en vilja att samarbeta. Regeringens mål att Sverige ska vara ledande och den höga ambitionsnivån motsvaras inte fullt ut av det arbete som faktiskt görs. Men utgående från teorin om kollektivt handlande och Sveriges kännetecken som samarbetare kan den höga svenska ambitionsnivån leda till att andra staters samarbetsnivå ökar (Ostrom 2000). Inom HELCOM har Sverige påtagit sig ledarrollen och även det kan öka samarbetet från andra länder (Sandler 2004; Uetake 2015).

Gällande framtida forskning hade det varit intressant att göra motsvarande undersökning på andra länder som även är med i EU, HELCOM och Agenda 2030 för att sedan göra jämförelser med Sverige. Alternativt hade andra konventioner Sverige är med i kunnat undersökas för att se om resultatet blir likartat.

10. Referenser

Agrawal, A., (2000). Small is beautiful, but is larger better? Forestmanagement institutions in the Kumaon Himalaya, India. In: Gibson, C., McKean, M., Ostrom, E. (Eds.), *People and Forests: Communities, Institutions, and Governance*, Cambridge: MIT Press

Austin, H., Allen, M., Donohoe, B., Rorrer, N., Kearns, F., Silveira, R., Pollard, B., Dominick, G., Duman, R., El Omari, K., Mykhaylyk, V., Wagner, A. Michener, A., Amore, A., Skaf, M., Crowley, M., Thorne, A., Johnson, C., Woodcock, H., McGeehan, J., Beckham, G. (2018). Characterization and engineering of a plastic-degrading aromatic polyesterase. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 1–8

Baresel, C., Magnér, J., Magnusson, K., Olshammar, M. (2017). *Tekniska lösningar för avancerad rening av avloppsreningsvatten. Rapport Nr C 235*. IVL Svenska Miljöinstitutet. På uppdrag av Naturvårdsverket.

Hämtad 2018-05-16 från

<http://sjostad.ivl.se/download/18.3016a17415acdd0b1f49cd/1493367986749/C235.pdf>

BLASTIC. (u.å). *Plastic waste pathways into the Baltic Sea*.

Hämtad 2018-05-19 från

<https://www.blastic.eu/>

Bryman, A. (2011). *Samhällsvetenskapliga metoder*. Andra upplagan. Malmö: Liber AB

Coalition Clean Baltic. (2017). *Concrete ways to reduce microplastic inputs from municipal stormwater and waste water discharges*.

Hämtad 2018-05-11 från

<http://www.ccb.se/wp-content/uploads/2018/02/ccb-guidance-on-concrete-ways-to-reduce-microplastics-in-stormwater-and-sewage.pdf>

COM (2015) 614 final. Meddelande från Kommissionen till Europaparlamentet, Rådet, Europeiska ekonomiska och sociala kommittén samt regionkommittén. *Att sluta kretsloppet – en EU-handlingsplan för den cirkulära ekonomin*

COM (2018) 28 final. *Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions*.

Denscombe, M. (2016). *Forskningshandboken: för småskaliga forskningsprojekt inom samhällsvetenskaperna*. Tredje reviderade och uppdaterade upplagan. Lund: Studentlitteratur

Dietz, T., Ostrom, E., Stern, P. (2003). The struggle to govern the commons. *Science Vol. 302*, 1907–1912

Duit, A. (2010). Patterns of Environmental Collective Action: Some Cross-National Findings. *Political Studies Vol. 59*, 900–920

Dupont S. & Fauville G. (2017). Ocean literacy as a key toward sustainable development and ocean governance. In Svensson L., Markandya A., Kumar P.,

Nunes P. (Eds.), *Handbook on the Economics and Management for Sustainable Oceans*. Edward Elgar Publishers & UNEP, 519–537

Ebbesson, J. (2000). *Internationell miljö rätt*. Andra upplagan. Uppsala: Iustus Förlag AB

Ebbesson, J. (2015). *Miljö rätt*. Tredje upplagan. Uppsala: Iustus Förlag AB

Ellen MacArthur Foundation. (2017). *The new plastics economy: Rethinking the future of plastics & Catalysing action*.

Hämtad 2018-04-17 från

<http://www.ellenmacarthurfoundation.org/publications>

Environment Council. (2014). *Elimination of micro-plastics in products - an urgent need – Information note from the Belgian, Dutch, Austrian and Swedish delegations, supported by the Luxembourg delegation*.

Hämtad 2018-04-20 från:

<http://register.consilium.europa.eu/doc/srv?l=EN&f=ST%2016263%202014%20INIT>

Esaiasson, P., Gilljam, M., Oscarsson, H., Towns, A., Wägnérud, L. (2017). *Metodpraktikan*. Femte upplagan, Visby: Wolters Kluwer Sverige AB

Europaparlamentets och rådets förordning (EG) nr 1907/2006 av den 18 december 2006 om registrering, utvärdering, godkännande och begränsning av kemikalier (Reach)

Europaparlamentets och rådets direktiv 2008/56/EG av den 17 juni 2008 om upprättande av en ram för gemenskapens åtgärder på havsmiljöpolitikens område

Europaparlamentets och Rådets direktiv (EU) 2015/720 av den 29 april 2015 om ändring av direktiv 94/62/EG när det gäller att minska förbrukningen av tunna plastbärkassar

Gerring, J. (2007). Case selection for case – study analysis: Qualitative and quantitative techniques. In Box-Steffensmeier, J., Brady, H. and Collier, D. (Eds.), *The Oxford handbook of political methodology*. Oxford: Oxford University Press

GESAMP. (2016). *Sources, Fate and Effects of Microplastics in the Marine Environment: part 2 of a global assessment*. Joint Group of Experts on the Scientific Aspects of Marine Environmental Protection, GESAMP no. 93

Hämtad 2018-05-08 från

<http://www.gesamp.org/site/assets/files/1275/sources-fate-and-effects-of-microplastics-in-the-marine-environment-part-2-of-a-global-assessment-en.pdf>

Hardin, G. (1968). The Tragedy of the Commons, *Science Vol. 162*, 1243-1248

Harrington W. & Morgenstern R. (2007). Economic Incentives Versus Command and Control: What's the Best Approach for Solving Environmental Problems? In: Visgilio G., Whitelaw D. (Eds.), *Acid in the Environment*. Springer, Boston, MA

Hassler, B. (2008). Environmental Conventions, Pro-active Countries and Unilateral Initiatives—Sweden and the Case of Oil Transportation on the Baltic Sea, *Journal of Environmental Policy & Planning Vol. 10*, 339–357

Havsmiljöinstitutet. (2014). Aktuellt om miljön i Skagerrak, Kattegatt & Öresund. Tema: nedskräpningen av havet. *Västerhavet*.

Hämtad 2018-04-19 från

http://havsmiljoinstitutet.se/digitalAssets/1539/1539604_va--sterhavet_2014_la--gupplo--st.pdf

HELCOM. (2015). *Regional Action Plan for Marine Litter in the Baltic Sea*. Baltic Marine Environment Protection Commission

Hämtad 2018-04-17 från

<http://www.helcom.fi/Lists/Publications/Regional%20Action%20Plan%20for%20Marine%20Litter.pdf>

HELCOM. (2018). *Baltic Sea Action Plan. Reaching good environmental status for the Baltic Sea*.

Hämtad 2018-04-20 från

<http://www.helcom.fi/baltic-sea-action-plan>

Holme, I. & Solvang, B. (2001). *Forskningsmetodik. Om kvalitativa och kvantitativa metoder*. Andra upplagan. Lund: Studentlitteratur

HVMFS 2012:18. *Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om vad som kännetecknar god miljöstatus samt miljökvalitetsnormer med indikatorer för Nordsjön och Östersjön*

Hysing, E. (2014). A Green Star Fading? A Critical Assessment of Swedish Environmental Policy Change. *Environmental Policy and Governance Vol. 24*, 262–274

Håll Sverige Rent. (2018). *Skräpprapporten 2018. En rapport från Håll Sverige Rent om nedskräpningen i Sverige.*

Hämtad 2018-05-20 från

http://www.hsr.se/sites/default/files/skrapprapport_2018_.pdf

Jagers, S. & Matti, S. (2016). Skenheliga klimatkämpar i Bergström, A. & Harring, N. (Red.), *Hållbarhetens horisont*. Göteborgs universitet: SOM-institutet

Jagers, S., Brülde, B., Carney Almroth, B., Carlsson, F., Dupont, S., Langlet, D., Löfgren, Å. Nilsson, A., Sjöstedt, M. (2018). *Centre for Collective action*.

Hämtad 2018-05-15 från

<https://cecar.gu.se/research>

Jovanovic, B. (2017). Ingestion of Microplastics by Fish and Its Potential Consequences from a Physical Perspective. *Integrated Environmental Assessment and Management Vol. 13*, 510–515

Kemikalieinspektionen. (2018). *Mikroplast i kosmetiska produkter och andra kemiska produkter. Rapport från ett regeringsuppdrag.*

Hämtad 2018-04-18 från

<https://www.kemi.se/global/rapporter/2018/rapport-2-18-mikroplast-i-kosmetiska-produkter-och-andra-kemiska-produkter.pdf>

Keohane, R. & Ostrom, E. (1994). Local commons and global interdependence: heterogeneity and cooperation in two domains. *Journal of theoretical politics Vol. 6*, 403-428

Kommissionen. (2018). *A European strategy for plastics in a circular economy*.

Hämtad 2018-04-24 från

<http://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/plastics-strategy-brochure.pdf>

Kommissionens beslut 2017/848 av den 17 maj 2017 om fastställande av kriterier och metodstandarder för god miljöstatus i marina vatten, specifikationer och standardiserade metoder för övervakning och bedömning och om upphävande av beslut 2010/477/EU

Law, K. & Thompson, R. (2014). Microplastics in the seas. *Science Vol. 345*, 144-145

Levin, S. (2010). Crossing scales, crossing disciplines: collective motion and collective action in the Global Commons. *Philosophical Transactions of the Royal Society B*, 2010 Vol. 365, 13-18

Linell, A., Sjöstedt, M., Sundström, A. (2017). *Compliance dynamics in transboundary governance of natural resources*. Working Paper Series 2017:10.

Hämtad 2018-05-04 från

<http://hdl.handle.net/2077/54015>

Liss Lymer, B. (2017). Report from The Ocean Conference side-event “Can we achieve SDG 14 without looking upstream? Starting at the source to save the sea”. Government of Sweden, co-presidents of The Ocean Conference, and the Swedish Agency for Marine and Water Management.

Hämtad 2018-04-25 från

<https://www.havochvatten.se/download/18.4fe483f215cf7a74af576e2f/1499153766156/report-from-the-swedish-government-side-event-on-the-theme-source-to-sea.pdf>

Magnusson, K., Eliasson, K., Fråne, A., Haikonen, K., Hultén, J., Olshammar, M., Stadmark, J. och Voisin, A. (2016). *Swedish sources and pathways for microplastics to the marine environment*. (Reviderad mars 2017). Rapport C 183. IVL Svenska Miljöinstitutet, Stockholm.

Hämtad 2018-01-30 från

<http://www.ivl.se/webdav/files/Rapporter/C183.pdf>

Mansbridge, J. (2014). The role of the state in governing the commons. *Environmental science & policy* Vol. 36, 8-10

Michanek, G. & Zetterberg, C. (2017). *Den svenska miljöretten*. Fjärde upplagan. Uppsala: Iustus Förlag AB

Naturvårdsverket. (2016). *Miljömål.se – den svenska miljömålsportalen*.

Hämtad 2018-04-25 från

<https://www.miljomal.se>

Naturvårdsverket. (2017a). *Avancerad rening av avloppsvatten för avskiljning av läkemedelsrester och andra oönskade ämnen. Behov, teknik och konsekvenser Redovisning av ett regeringsuppdrag. Rapport 6766*.

Hämtad 2018-05-16 från

<https://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6766-3.pdf?pid=20525>

Naturvårdsverket. (2017b). *Mikroplaster. Redovisning av regeringsuppdrag om källor till mikroplaster och förslag på åtgärder för minskade utsläpp i Sverige Rapport 6772.*

Hämtad 2018-03-04 från

<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6772-4.pdf?pid=20662>

Naturvårdsverket. (2018a). *Miljömålen. Årlig uppföljning av Sveriges nationella miljömål 2018 – Med fokus på statliga insatser.*

Hämtad 2018-04-26 från

<http://www.naturvardsverket.se/Documents/publikationer6400/978-91-620-6804-2.pdf?pid=22054>

Naturvårdsverket. (2018b). *Föreslå etappmål om dagvatten.*

Hämtad 2018-05-11 från

<http://www.naturvardsverket.se/Miljoarbete-i-samhallet/Miljoarbete-i-Sverige/Regeringsuppdrag/Foresla-etappmal-om-dagvatten/>

Naturvårdsverket. (u.å). *Sveriges miljömål. Marint skräp på stränder.*

Hämtad 2018-05-17 från

<http://sverigesmiljomal.se/miljomalen/hav-i-balans-samt-levande-kust-och-skargard/marint-skrap-pa-strander/>

Norén, K., Magnusson, K., Westling, K., Olshammar, M. (2016). *Report concerning techniques to reduce litter in waste water and storm water.* SMED Report No 193.

Hämtad 2018-05-11 från

http://www.smed.se/wp-content/uploads/2016/10/SMED-Report_-193-2016-BAT-Microlitter.pdf

Nursey-Bray, M., Vince, J., Scott, M., Haward, M., O'toole, K., Smith, T., Harvey, N., Clarke, B. (2014). Science into policy? Discourse, coastal management and knowledge. *Environmental Science and Policy* Vol. 38, 107–119

Olin, J. (2006). State Collective Action. *Harvard Law Review* Vol 119, 1855–2644

Olson, M. (1965). *The Logic of Collective Action: Public Goods and the Theory of Groups.* Cambridge, MA: Harvard University Press

Ostrom, E. (1998). A behavioral approach to the Rational Choice Theory of Collective Action: Presidential Address, American Political Science Association 1997, i *American Political science Review* Vol. 92, 1-22

Ostrom, E., Burger, J., Field, C., Norgaard, R., Policansky, D. (1999). Revisiting the Commons: Local Lessons, Global Challenges. *Science* Vol. 284, 278-82

Ostrom, E. (2000). Collective Action and the Evolution of Social Norms. *The Journal of Economic Perspectives* Vol. 14, 137-158

Ostrom, E. (2009). *Allmänningen som samhällsinstitution*. Svensk utgåva. Lund: Arkiv förlag

Ostrom, E. (2010a). Analyzing collective action. *Agricultural Economics* Vol. 41, 155-166

Ostrom, E. (2010b) A multi-scale approach to coping with climate change and other collective action problems. *Solutions* Vol. 1, 27-36

Ostrom, E. (2010c). Beyond Markets and States: Polycentric Governance of Complex Economic Systems. *American Economic Review* Vol.100, 641-672

Pacheco, J., Vasconcelos, V., Santos, F. (2014). Climate change governance, cooperation and self-organization. *Physics of Life Reviews* Vol. 11, 573-586

Persson, A., Rothstein, Bo., Teorell, J. (2013). Why Anticorruption Reforms Fail-Systemic Corruption as a Collective Action Problem. *Governance* Vol. 26, 449-471

Proposition 2017/18:1. *Budgetpropositionen för 2018*

Regeringen. (2017a). *Sverige och Agenda 2030 — rapport till FN:s politiska högnivåforum 2017 om hållbar utveckling*.

Hämtad 2018-04-22 från

<https://www.regeringen.se/49f006/contentassets/f883444856cd40838e69a22d5da2beed/sverige-och-agenda-2030--rapport-till-fns-politiska-hognivaforum-2017-om-hallbar-utveckling.pdf>

Regeringen. (2017b). *Svenska frivilliga åtaganden, hittills registrerade*.

Hämtad 2018-04-25 från

<http://www.regeringen.se/regeringens-politik/havskonferensen/svenska-frivilliga-ataganden-hittills-registrerade/>

Regeringen. (2018a). *Fler steg för att minska plast och mikroplaster i haven*. Hämtad 2018-03-06 från <http://www.regeringen.se/pressmeddelanden/2018/02/fler-steg-for-att-minska-plast-och-mikroplaster-i-haven/>

Regeringen. (2018b). Regeringens skrivelse 2017/18:146. *Politiken för global utveckling i genomförandet av Agenda 2030*. Hämtad 2018-04-21 från <http://www.regeringen.se/4952fb/contentassets/7af580b7bee2454eb8ae3fd572525654/politiken-for-global-utveckling-i-genomforandet-av-agenda-2030-skr-2017-18.146.pdf>

Sandler, T. (2004). *Global Collective Action*. Första upplagan. Cambridge: Cambridge University Press

SCB. (2017a). *Statistisk uppföljning av Agenda 2030. En analys av hur Sverige i dagsläget lever upp till målen och delmålen i Agenda 2030, baserat på tillgängliga data och resultat*. Hämtad 2018-04-25 från https://www.regeringen.se/499b4f/contentassets/420a2689b81445c6b4b4311b8c82edf1/rapport_sdg_scb_slutlig-rev_1_2017-05_03.pdf

SCB. (2017b). *Om statistikbaserad uppföljning av Agenda 2030. Slutrapport av uppdrag till Statistiska centralbyrån om statistikbaserad analys av Sveriges genomförande av Agenda 2030*. Hämtad 2018-04-25 från <http://www.regeringen.se/4aa7ee/globalassets/regeringen/dokument/finansdepartementet/pdf/2017/agenda-2030/scbs-slutrapport-om-statistikbaserad-uppfoljning-av-agenda-2030>

Schrijver, N. (2016). Managing the global commons: common good or common sink? *Third World Quarterly* Vol. 37, 1252–1267

Seltenrich, N. (2015). New Link in the Food Chain? Marine Plastic Pollution and Seafood Safety. *Environmental Health Perspectives* Vol. 123, 34-41

SFS 1998:808. *Miljöbalken*

SFS 1998:944. *Förordning om förbud m.m. i vissa fall i samband med hantering, införsel och utförsel av kemiska produkter*

SFS 2010:1341. *Havsmiljöförordningen*

SFS 2016:1041. *Förordning om plastbärkassar*

Spruijt, P., Knol, A., Vasileiadou, E., Devilee, J., Lebret, E., Petersen, A. (2014). Roles of scientists as policy advisers on complex issues: a literature review. *Environmental science & policy* Vol. 40, 16-25

Steffen, W., Persson, Å., Deutsch, L., Zalasiewicz, J., Williams, M., Richardson, K., Crumley, C., Crutzen, P., Folke, C., Gordon, L., Molina, M., Ramanathan, V., Rockström, J., Scheffer, M., Schellnhuber, H., Svedin, U. (2011). The Anthropocene: From Global Change to Planetary Stewardship. *AMBIO: A Journal of the Human Environment* Vol. 40, 739-761

Svensk Handel. (2017). *Remissyttrande: Mikroplaster- Naturvårdsverkets redovisning av regeringsuppdrag om källor till mikroplaster och förslag på åtgärder för minskade utsläpp i Sverige.*

Hämtad 2018-05-16 från

<http://www.svenskhandel.se/globalassets/dokument/aktuellt-och-opinion/remissvar/2017/remissyttrande-naturvardverkets-regeringsuppdrag-om-mikroplaster.pdf>

Thompson, R., Olsen, Y., Mitchell, R., Davis, A., Rowland, S., John, A., McGonigle, D., Russell, A. (2004). Lost at Sea: Where Is All the Plastic? *Science* Vol. 304, 838

Uetake, T. (2015). Agri-environmental Resource Management by Large-scale Collective Action: Determining KEY Success Factors. *The Journal of agricultural education and extension* Vol. 21, 309-324

UN. (1972). *Report of the United Nations Conference on the human environment.*
Hämtad 2018-03-04 från

<http://www.un-documents.net/aconf48-14r1.pdf>

UN. (1987). *Our Common Future: Report of the World Commission on Environment and Development*

Hämtad 2018-04-07 från:

<http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf>

UN. (2016). *The Sustainable Development Goals Report 2016*

Hämtad 2018-01-31 från

<http://www.globalamalen.se/wp-content/uploads/2016/05/The-Sustainable-Development-Goals-Report-20161.pdf>

UNEP (u.å) *Goal 14: Conserve and Sustainably Use the Oceans, Seas and Marine Resources for Sustainable Development.*

Hämtad 2018-04-25 från

http://uneplive.unep.org/media/docs/projects/14_1_1_work_plan.pdf

van Cauwenberghe, L. & Janssen, C. (2014). Microplastics in bivalves cultured for human consumption. *Environmental pollution* Vol. 193, 65–70

Veiga, J., Vlachogianni, T., Pahl, S., Thompson, R., Kopke, K., Doyle, T., Hartley, B., Maes, T., Orthodoxou, D., Loizidou, X., Alampei, I. (2016). Enhancing public awareness and promoting co-responsibility for marine litter in Europe: The challenge of MARLISCO. *Marine pollution bulletin* Vol. 102, 309–315

Villarrubia-Gómez, P., Cornell, S., Fabres, J. (2017). Marine plastic pollution as a planetary boundary threat – The drifting piece in the sustainability puzzle. *Marine Policy* Vol. 12, 1-8

Vince, J. & Hardesty, B. (2017). Plastic pollution challenges in marine and coastal environments: from local to global governance. *Restoration Ecology* Vol. 25, 123–128

Visbeck, M., Kronfeld-Goharani, U., Neumann, B., Rickels, W., Schmidt, J., van Doorn, E., Matz-Lück, N., Ott, K., Quaas, M. (2014). Securing blue wealth: The need for a special sustainable development goal for the ocean and coasts. *Marine policy* Vol. 48, 184 -191

Vollan, B. & Ostrom, E. (2010). Cooperation and the Commons. *Science* Vol. 330, 923–924

Walker, B., Barrett, S., Polasky, S., Galaz, V., Folke, C., Engström, G., Ackerman, F., Arrow, K., Carpenter, S., Chopra, K., Daily, G., Ehrlich, P., Hughes, T., Kautsky, N., Levin, S., Mäler, K-G., Shogren, J., Vincent, J., Xepapadeas, T., de Zeeuw, A. (2009). Looming global-scale failures and missing institutions. *Science* Vol. 325, 1345 -1346

Zweifel, U., Aarsrud, M., Grahn, S., Liøkel, J., Wall, K., Ytreberg, A. (2012). *God havsmiljö 2020 Marin strategi för Nordsjön och Östersjön Del 2: God miljöstatus och miljö kvalitetsnormer.*

Hämtad 2018-04-18 från

<https://www.havochvatten.se/download/18.2a9b232013c3e8ee03e3c17/1362737191111/rapport-2012-20-god-havsmiljo-del-2.pdf>

Österblom, H., Jouffray, J.-B., Folke, C. & Rockström, J. (2017). Emergence of a global science–business initiative for ocean stewardship. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* Vol. 114, 9038–9043